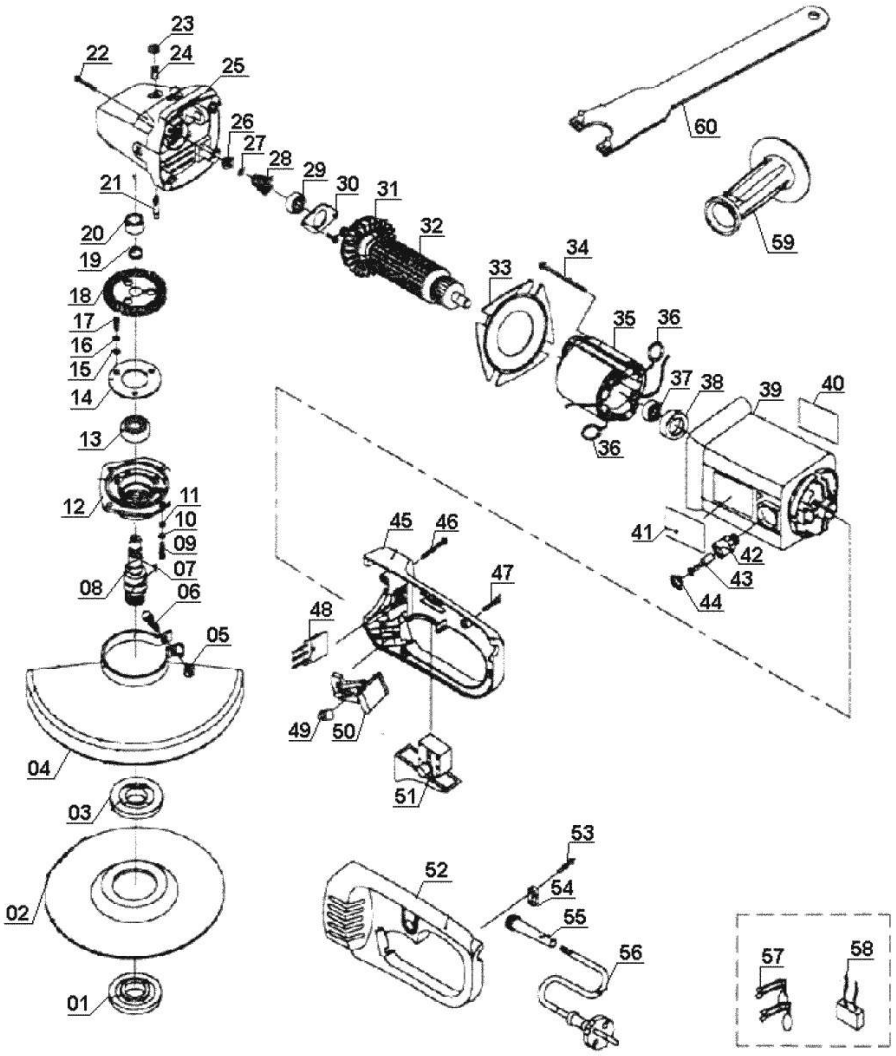
iSC GmbH
Customer Service
Eschenstraße 6
94405 Landau an der Isar
Telefon: +49 (0) 180 / 5120509 (14ct/min)
Fax: +49 (0) 180 / 5835830 (14ct/min)
eMail: info@isc-gmbh.info
www.isc-gmbh.info

BWS 230/3
Angle Grinder

Artikel-Nr.: 4430430
Ident-Nr.: 01022



Komponenten / Ersatzteile

Position	Artikel-Nr.	Beschreibung
4	443043073	protective shield
5	443043002006	nut
6	443043002007	screw
7	443043002008	woodruff key
8	443043002009	output spindle
9	443043002010	screw
13	443043002014	bearing
18	443043002019	gear wheel
19	443043002020	circlip for shaft
20	443043002021	bearing
21	443043002022	shaft
23	443043002024	knob
24	443043002025	spring
25	443043072	housing
28	443043002029	pinion gear
29	443043002030	bearing 629 Z
32	443043071	rotor
35	443043070	Stator
36	443043002037	link spring für Kohlebürstenhalter
37	443043002038	bearing 6001 Z
38	443043002039	bearing housing
43	443043002001	carbon brush 2 pcs
44	443043002045	brush holder cap 2pcs
47	443043002048	tape screw
48	443043074	soft start
51	443043075	switch FA-12/280
52	443043002053	handle B
55	443043002056	cable jacket
56	443043002057	cable
59	443043002060	side handle
60	443043002061	spanner
903	443043002903	Verbindungsstift komplett

BWS 230-3 GB,I,FIN 21.05.2002 9:07 Uhr Seite 1

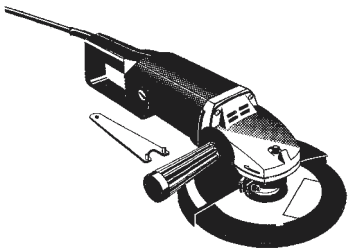
(GB) **Operating Instructions**
Right-angle Grinder

(I) **Istruzioni per l'uso**
della smerigliatrice angolare

(FIN) **Käyttöohje**
Kulmahiomakone

Einhell®
bavaria

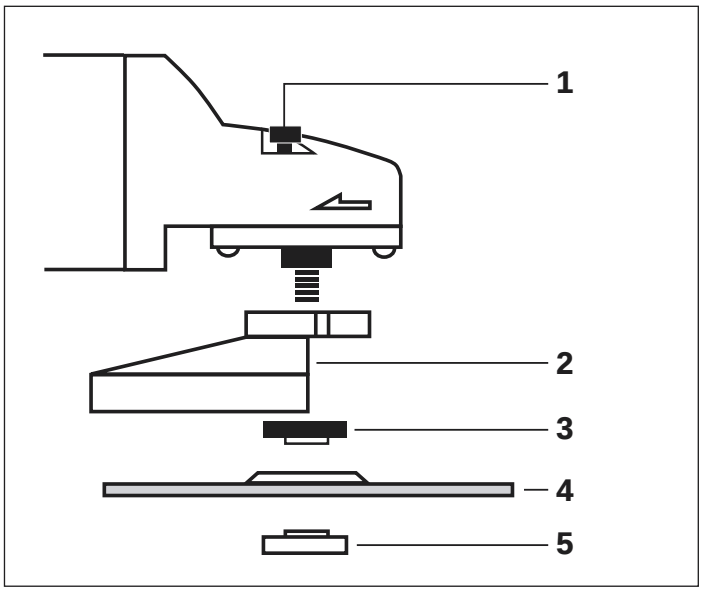
❺



CE

Art.-Nr.: 44.304.30 **I.-Nr.: 01022**

BWS 230-3



GB * Flange arrangement see page 5

I * Per la disposizione della flangia vedi pag. 8

FIN * Laipan sijoitus, katso sivu 11

GB

1 Spindle catch
2 Guard
3 Clamping flange *
4 Grinding wheel
5 Flange nut *

I

1 Arresto del mandrino
2 Carter di protezione
3 Flangia fissaggio *
4 Disco
5 Dado fissaggio *

FIN

1 Karanlukitus
2 Suojus
3 Kiinnityslaippa *
4 Hiomalaikka
5 Laippamutteri *

General safety and accident prevention regulations

To work safely with this machine and to prevent accidents it is imperative to read the following safety regulations and operating instructions in full and to put all the information into practice.

- Always check the machine, the power cable and the plug before use. Only ever use the machine if it is in perfect, undamaged condition. Damaged parts are to be repaired or replaced immediately by a qualified electrician.
- Always pull the plug out of the power socket before carrying out any work on the machine, before changing the grinding tool and in periods of non-use.
- Always run the power cable away from the back of the machine to guard it from damage.
- For outdoors work use only suitably approved extension cables with a minimum conductor cross section of 1.5 mm^2. The plug connectors must have earthing contacts and be rain-water-proof.
- Keep the machine in a safe place and out of the reach of children.
- Always wear goggles, safety gloves and ear muffs when using the machine for grinding, brushing and cutting purposes. Wear a breathing mask on dusty jobs.
- For safety reasons the right-angle grinder is only to be used with the guard hood and the additional handle fitted in place.
- Secure the workpiece (with a clamp) so that it cannot slip.
- It is imperative to use a dust extractor when working on stone (cutting or grinding). Make sure the dust extractor is approved for stone dust.
- **It is prohibited to use the machine on asbestos materials.**
  Please note the accident prevention regulations in force in your country.
- **Caution! Risk of fire!** Make sure there are no combustible materials within the maximum radius of flying sparks when you are cutting and grinding materials.
- Use only original spare parts.
- Repairs are to be carried out by qualified electricians only.
- The level of noise at the workplace may exceed 85 dB(A). In this case you will need to introduce noise protection measures for the user. The noise produced by this electric tool is measured in accordance with IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 Part 21, NFS 31-031 (84/537/EEC).
- Make sure of your footing. Avoid abnormal working positions.
- Keep your electric tool out of the rain. Never use electric tools in wet or damp conditions, and never use them near inflammable liquids.
- Never carry the machine by its power cable. Keep the power cable safe from damage. Oil, solvent and sharp edges can damage cables.
- Keep your workplace tidy.
- Make sure the power switch is off before inserting the plug in the socket.
- Wear suitable clothing. Never wear loose-fitting clothes or jewelry. Use a hair-net on long hair.
- For your own safety, use only the manufacturer´s accessories and attachments.
- Vibration measured according ISO 5349.

GB

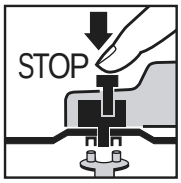
Operating instructions for right-angle grinders

The machine is light, handy, totally insulated and designed in compliance with the international specifications CEE 20. Provided it is serviced as described in these instructions, the machine will serve you for a long time.

VOLTAGE
Before you use the machine for the first time, check that the voltage marked on the rating plate is the same as your mains voltage.

SWITCH
The angle grinder is fitted with a safety switch to prevent accidents. To switch on, press the rocker switch and the button on the side simultaneously.

REPLACING THE GRINDING WHEEL
Pull out the power plug.



Simple wheel change by spindle lock: Press the spindle lock and allow the grinding wheel to latch in place.Open the flange nut with the face spanner.
Change the grinding or cutting wheel and tighten the flange nut with the face spanner.

Important! Only ever press the spindle lock when the motor and grinding spindle are at a standstill!

You must keep the spindle lock pressed while you change the wheel!
For grinding or cutting wheels up to approx. 3 mm thick, screw on the flange nut with the flat side facing the grinding or cutting wheel.

TEST RUN FOR NEW GRINDING WHEELS
Allow the right-angle grinder to run in idle for at least 1 minute with the grinding or cutting wheel fitted in place. Vibrating wheels are to be replaced immediately.

ADJUSTABLE HANDLE
You can adjust the handle by turning it through 90° to the left and right. To do so, pull back the orange locking plate a little and turn the handle through 90° to the right or left.

Important! The orange locking plate has to engage with an audible click! Check that the handle is securely locked in the required position.

MOTOR
It is vital for the motor to be well ventilated during operation. Be sure, therefore, to keep the ventilation holes clean at all times.

GRINDING WHEELS
Never use a grinding or cutting wheel bigger than the specified diameter.
Before using a grinding or cutting wheel, check its rated speed. The wheel´s rated speed must be higher than the idle speed of the right-angle grinder.

Use only grinding and cutting wheels that are approved for a maximum speed of 11,000 rpm and a peripheral speed of 80 m/sec.

OPERATING MODES
Rough grinding:
For the best rough grinding results, hold the grinding wheel at an angle of between 30° and 40° to the workpiece surface and guide back and forth over the workpiece in steady movements.

Cutting:
When you use the right-angle grinder for cutting purposes, avoid tilting it in the cutting plane. The cutting wheel must have a clean cutting edge.
A diamond cutting wheel is best used to cut hard stone.

It is prohibited to use the machine on asbestos materials!

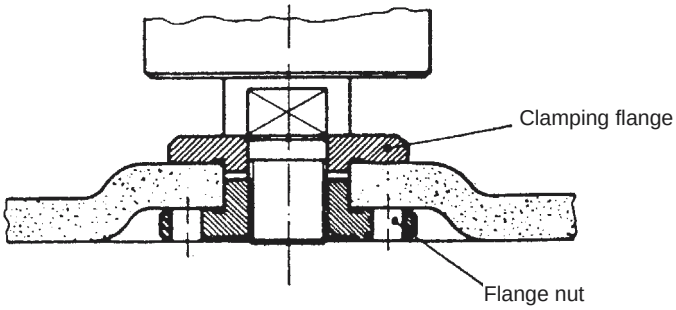
Never use a cutting wheel for rough grinding.

TECHNICAL DATA

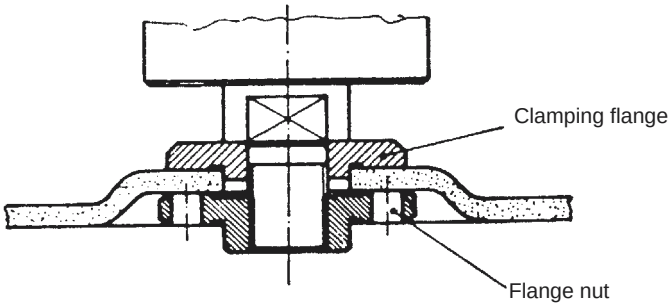
Nominal voltage:	230 V ~ 50 Hz
Power consumption:	2000 W
Idle speed:	6000 rpm
Max. wheel diameter:	230 mm
Drive spindle thread:	M 14
Sound pressure level LPA:	90 dB(A)
Sound power level LWA:	100.6 dB(A)
Vibration $\bar{a}_w$	3 m/s²
Schutzisoliert	
Gewicht	6,4 Kg

Flange arrangements when using grinding wheels and cutting wheels

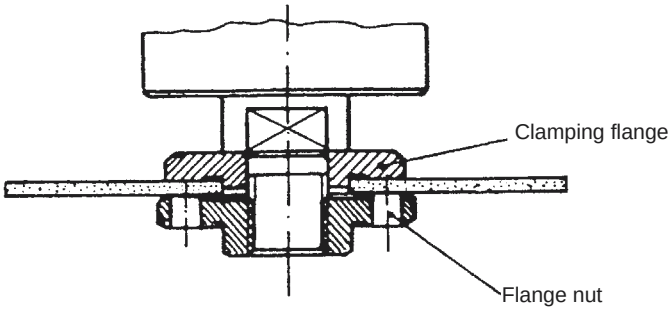
1 **Flange arrangement when using a depressed-centre or straight grinding wheel**



2 **Flange arrangement when using a depressed-centre cutting wheel**



3 **Flange arrangement when using a straight cutting wheel**



I

Avvertenze generali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni

Si assicura un funzionamento dell´apparecchio sicuro e senza infortuni solo se le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l´uso vengono lette completamente e se le avvertenze in esse contenute vengono seguite.

- Controllare ogni volta prima dell´uso l´apparecchio, il cavo di alimentazione e la spina. Lavorare solo se l´apparecchio è in perfetto stato e non presenta danni. Le parti danneggiate devono venire sostituite subito da un elettricista.
- Togliere sempre la spina dalla presa di corrente per tutti i lavori alla macchina, prima di sostituire gli utensili e quando l´apparecchio non viene usato.
- Per evitare danni al cavo di alimentazione, esso deve sempre trovarsi sul retro della macchina.
- Per lavori all´aperto è permesso solo l´uso di cavi di prolunga omologati. I cavi di prolunga usati devono avere una sezione minima di 1,5 mm^2. I collegamenti a spina devono avere contatti di terra ed essere protetti dagli spruzzi d´acqua.
- Conservare gli utensili in un posto sicuro e inaccessibile per i bambini.
- Portare sempre gli occhiali protettivi, i guanti di sicurezza e le cuffie durante i lavori di smerigliatura, spazzolatura e troncatura nonchè una mascherina di protezione delle vie respiratorie se si sviluppa anche polvere.
- Per motivi di sicurezza la smerigliatrice angolare può venire usata solo con la calotta di protezione montata e con l´impugnatura ausiliaria.
- Accertarsi che il pezzo da lavorare sia ben fissato e non si sposti (serrarlo).
- Nel lavorare (troncare e smerigliare) la pietra si deve usare un dispositivo di aspirazione della polvere che sia omologato per l´aspirazione di polvere minerale.

- **Non devono essere lavorati materiali contenenti amianto.**
  Rispettare le corrispondenti disposizioni per la prevenzione degli infortuni (VBG 119) dell´associazione di categoria.

- **Attenzione: pericolo d´incendio!**
  Durante le operazioni di troncatura e smerigliatura accertarsi che non ci siano materiali infiammabili che possano venir raggiunti dalle scintille.
- Impiegare solo ricambi originali.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo da un elettricista.
- Il livello di emissioni sonore sul posto di lavoro può superare gli 85 dB (A). In questo caso è necessario che l´operatore prenda delle misure di protezione contro i rumori. Il livello sonoro di questo elettroutensile viene misurato secondo le norme IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 parte 21, NFS 31-031 (84/537/CEE).
- Assicurarsi di essere bene in equilibrio, evitare di assumere posizioni insolite.
- Non esporre l´elettroutensile alla pioggia. Non usarlo in ambiente bagnato o umido e nelle vicinanze di liquidi infiammabili.
- Non usare il cavo di alimentazione per trasportare l´utensile. Evitare danni al cavo di alimentazione: oli, solventi e spigoli vivi lo possono rovinare.
- Tenere in ordine il posto di lavoro.
- Accertarsi che l´interruttore sia spento quando viene inserita la spina di alimentazione.
- Portare indumenti da lavoro adatti. Non portare indumenti ampi e gioielli. Portare una retina nel caso di capelli lunghi.
- Per la propria sicurezza usare solo accessori e utensili ausiliari del produttore dell´elettroutensile.
- Valore di vibrazione secondo la ISO 5349, rilevato pugnatura, sorrisponde a 3 m/s^2.

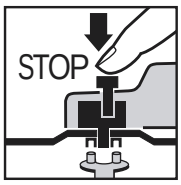
Istruzioni per il funzionamento della smerigliatrice angolare

La macchina è leggera, facile da maneggiare, provvista di isolamento protettivo e concepita secondo le disposizioni internazionali CEE 20. Si assicura una lunga durata se la manutenzione viene eseguita secondo queste avvertenze.

TENSIONE
Prima della messa in esercizio controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta.

INTERRUTTORE
Per motivi di sicurezza la smerigliatrice angolare è dotata di un interruttore di sicurezza. Per avviarla premere contemporaneamente l'interruttore a bilico ed il pulsante laterale.

SOSTITUZIONE DELLA MOLA
Togliere la spina dalla presa di alimentazione.



Facile sostituzione della mola grazie all´arresto del mandrino. Premere l´arresto del mandrino e far scattare in posizione la mola. Aprire il dado flangiato con la chiave a pioli. Sostituire la mola di smerigliatura o di troncatura e serrare il dado flangiato con la chiave a pioli.

Attenzione:
Premere l´arresto del mandrino solo se il motore ed il mandrino di smerigliatura sono fermi! Durante la sostituzione della mola l´arresto del mandrino deve rimanere premuto!
Nel caso di mole di smerigliatura o di troncatura fino a 3 mm di spessore, avvitare il dado flangiato con il lato piatto verso la mola.

MANIGLIA GIREVOLE
La maniglia può venire ruotata verso destra e verso sinistra di 90°.
A questo scopo tirate un po' indietro la piastra arancione di interblocco e ruotate l'impugnatura di 90° verso sinistra o verso destra.

Attenzione! La piastra di interblocco arancione deve scattare in posizione in modo chiaramente udibile! Verificate che l'interblocco sia sicuro e nella posizione desiderata.

FUNZIONAMENTO DI PROVA DI UNA MOLA NUOVA
Far funzionare a vuoto per almeno 1 minuto la smeriglitrice angolare con la mola di smerigliatura o di troncatura montata. Se la mola vibra, sostituirla subito.

MOTORE
Il motore deve essere ben ventilato durante il funzionamento, per questo motivo le aperture di areazione devono sempre essere tenute pulite.

MOLE DI SMERIGLIATURA
La mola di smerigliatura o di troncatura non deve superare il diametro prescritto. Prima di usare la mola controllarne il numero giri indicato. Il numero di giri della mola di smerigliatura o di troncatura deve essere maggiore del numero di giri a vuoto della smerigliatrice angolare.

Usare solamente mole di smerigliatura o di troncatura che siano omologate per un numero massimo di giri di 11.000 min^{-1} e per una velocità periferica di 80 m/sec.

AVVERTIMENTI PER L´USO
Smerigliatura di sgrossatura
I risultati migliori nella sgrossatura si ottengono ponendo la mola in un angolo che va dai 30° ai 40° rispetto alla supericie da smerigliare e spostandola sul pezzo da lavorare con movimenti regolari da destra a sinistra e viceversa.

Smerigliatura di troncatura
Per la troncatura non inclinare la smerigliatrice sul piano di taglio. La mola di troncatura deve presentare uno spigolo di taglio netto.
Per troncare pietre dure si consiglia di unsare una mola diamantata.

Non devono venir lavorati materiali contenenti amianto!

Per la sgrossatura non usare mai mole per troncare.

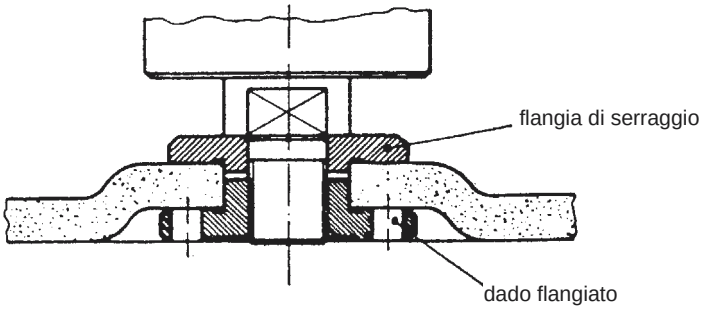
DATI TECNICI

Tensione nominale:	230 V ~ 50 Hz
potenza assorbita:	2000 W
numero giri a vuoto:	6000 min^{-1}
ø max. mola:	230 mm
filetto del mandrino motore:	M 14
livello di pressione acustica LPA:	90 dB (A)
livello di potenza sonora LWA:	100,6 dB (A)
Vibrazione $\bar{a}_w$	3 m/s^2
Peso	6,4 kg
Con isolamento protettivo	

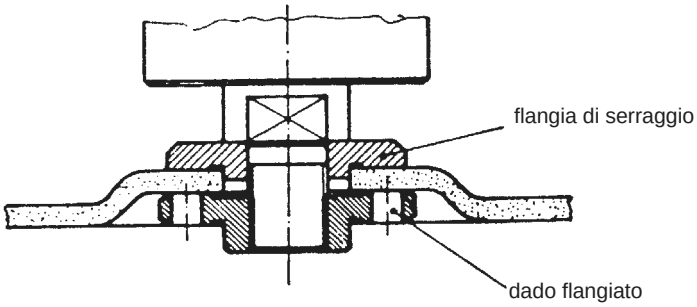
I

Posizione della flangia se si impiegano mole per smerigliatura e troncatura

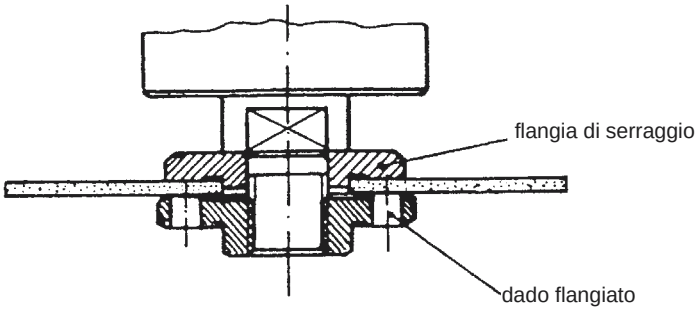
1 **Posizione della flangia se si impiega una mola per smerigliatura piegata a gomito o diritta**



2 **Posizione della flangia se si impiega una mola per troncatura piegata a gomito**



3 **Posizione della flangia se si impiega una mola per troncatura diritta**



Yleiset turvallisuusohjeet ja tapaturmantorjunta

Onnettomuuksilta vältytään ja vaaratta voidaan työskennellä vain silloin, kun turvallisuus- ja käyttöohjeet luetaan kokonaan ja ohjeita noudatetaan.

- Tarkastakaa kone, liitäntäjohto ja pistoke ennen jokaista käyttöä. Käyttäkää vain moitteettomassa kunnossa olevaa, vaurioitumatonta konetta. Sähkömiehen on vaihdettava vioittuneet osat välittömästi uusiin.
- Ennen kaikkia koneelle tehtäviä töitä ja laikanvaihtoa sekä koneen ollessa käyttämättömänä on verkkopistoke irrotettava pistorasiasta.
- Verkkojohdon vahingoittumisen välttämiseksi viekää johto aina taakse koneesta poispäin.
- Ulkona työskenneltäessä saa käyttää vain tähän tarkoitukseen hyväksyttyjä jatkojohtoja. Käytettävien jatkojohtojen halkaisijan tulee olla vähintään 1,5 mm^2. Pistoliittimissä tulee olla suojamaadoitus ja roiskevesisuojaus.
- Säilyttäkää laikat turvallisessa paikassa lasten ulottumattomissa.
- Käyttäkää hiomisen, harjauksen ja katkaisun yhteydessä aina suojalaseja, turvakäsineitä ja kuulosuojaimia.
  Jos työssä syntyy pölyä, on käytettävä hengityssuojaa.
- Kulmahiomakonetta saa turvallisuussyistä käyttää vain silloin, kun suojus ja lisäkahva ovat paikoillaan.
- Varmistakaa, että käsiteltävä kappale ei pääse luistamaan (kiinnitettävä).
- Kiveä käsiteltäessä (katkaistaessa ja hiottaessa) on käytettävä pölynpoistoimua. Poistoimun tulee olla hyväksytty kivipölyn poistoimuun.
- **Asbestia sisältäviä materiaaleja ei saa käsitellä.**
  On noudatettava vastaavaa tapaturmantorjunnan määräystä (VBG 119).
- Huomio! Tulipalon vaara! Varmistakaa, että katkaisun tai hionnan yhteydessä ei ole syttyviä materiaaleja alueella, jonne kipinät voivat kantaa.
- Käyttäkää ainoastaan alkuperäisvaraosia.
- Korjaukset saa suorittaa vain sähkömies.
- Työpaikan melu saattaa ylittää 85 dB (A). Tällöin on työntekijän osalta suoritettava meluntorjunta- ja kuulonsuojelutoimenpiteet. Kulmahiomakoneen melu mitataan IEC 59 CO 11, IEO 704, DIN 45635, osa 21, NFS 31-031 (84/537/EWG) mukaisesti.
- Kiinnittäkää huomiota varmaan asentoon. Välttäkää luonnottomia asentoja.
- Älkää jättäkö konetta sateelle alttiiksi. Älkää käyttäkö sitä märässä tai kosteassa ympäristössä älkääkä syttyvien nesteiden läheisyydessä.
- Älkää kantako konetta verkkojohdosta. Suojatkaa verkkojohto öljyltä, liuottimilta ja teräviltä kulmilta.
- Pitäkää työskentelyalueenne järjestyksessä.
- Varmistakaa, että kytkin on katkaisuasennossa, kun kone kytketään verkkovirtaan.
- Käyttäkää sopivaa työvaatetusta. Älkää käyttäkö väljiä vaatteita tai koruja. Pitkähiuksisten on käytettävä hiusverkkoa.
- Käyttäkää oman turvallisuutenne vuoksi vain valmistajan varusteita ja lisälaitteita.
- ISO 5349 mukainen kahvasta mitattu tärinä 3 m/s^2.

FIN

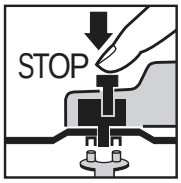
Kulmahiomakoneen käyttöohjeet

Kulmahiomakone on kevyt ja kätevä. Se on suojaeristetty ja valmistettu kansainvälisten CEE 20 -määräysten mukaisesti. Se käyttöikä on pitkä, jos sitä huolletaan käyttöohjeiden mukaisesti.

JÄNNITE
Tarkastakaa ennen käyttöönottoa, vastaako tyyppikilpeen merkitty jännite verkkojännitettä.

Katkaisin
Kulmahiomakone on varustettu turvakatkaisimella tapaturmien ehkäisemiseksi. Laitteen käynnistämiseksi tulee painaa keinukatkaisinta ja sivulla olevaa nuppia samanaikaisesti.

HIOMALAIKKOJEN VAIHTO
Irrota virtapistoke!



Laikanvaihto käy helposti karanlukituksen avulla. Karanlukitusta painetaan ja hiomalaikan annetaan lukittua paikalleen. Laippamutteri avataan laippamutteriavaimella. Hioma- tai katkaisulaikka vaihdetaan ja laippamutteri kiristetään laippamutteriavaimella.

Huomio:
Karanlukitusta saa painaa vain silloin, kun moottori ja kara eivät ole käynnissä!
Karanlukitus on pidettävä alaspainettuna laikanvaihdon aikana!
Kun hioma- tai katkaisulaikat ovat korkeintaan n. 3 mm paksuisia, laippamutteri on avattava sileä puoli laikkaa kohti.

ÄÄNTYVÄ KAHVA

Kahvaa voi kääntää 90° vasemmalle ja oikealle. Vedä ensin oranssinväristä lukituslevyä hieman taaksepäin ja käännä sitten kahvaa 90° vasemmalle tai oikealle.

H**uomio! Oranssinvärisen lukituslevyn tulee napsahtaa selvästi kuultavasti paikalleen! Varmistu, että haluttu asento on lukittunut pitävästi.**

UUSIEN HIOMALAIKKOJEN KOEKÄYTTÖ
Kun hioma- tai katkaisulaikka on kiinnitetty kulmahiomakoneeseen, koneen annetaan käydä vähintään minuutin ajan joutokäyntiä. Tärisevät laikat on heti vaihdettava.

MOOTTORI
Moottorin tuuletuksen tulee olla hyvä työn aikana, ja sen vuoksi tuuletusaukot on aina pidettävä puhtaina.

HIOMALAIKAT
Hioma- tai katkaisulaikka ei saa koskaan olla ohjeenmukaista halkaisijaa suurempi. Tarkastakaa laikan käyntinopeus ennen laikan kiinnitystä. Laikan käyntinopeuden tulee olla suurempi kuin kulmahiomakoneen joutokäyntinopeus.

Käyttäkää ainoastaan sellaisia hioma- ja katkaisulaikkoja, jotka ovat sallittuja 11.000 min^{-1} maksimikäyntinopeudelle ja 80 m/s kehänopeudelle.

TYÖTÄ KOSKEVIA OHJEITA
Pinnan hionta
Pinnan hionta onnistuu parhaiten, kun hiomalaikka asetetaan 30 - 40 asteen kulmaan hiomapintaan nähden ja liikutetaan tasaisesti edestakaisin hiottavan kappaleen yli.

Katkaisuhionta
Katkaisutöissä hiomakonetta ei saa kääntää niin, että laikan leikkuutaso muuttuu. Katkaisulaikan leikkuusärmän tulee olla puhdas. Kovien kivimateriaalien katkaisuun on parasta käyttää timanttilaikkaa.

Asbestia sisältäviä materiaaleja ei saa käsitellä!

Älkää koskaan käyttäkö katkaisulaikkoja pinnan hiontaan.

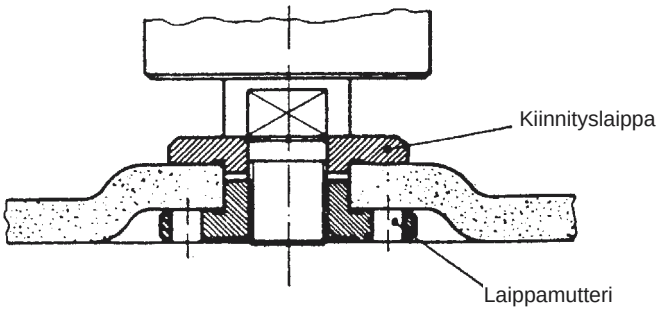
TEKNISIÄ TIETOJA

Nimellisjännite	230 V ~ 50 Hz
Tehonkäyttö	2000 W
Joutokäyntinopeus	6000 min^{-1}
Laikan halkaisija kork.	230 mm
Käyttökaran kierteitys	M14
Äänen painetaso	90 dB (A)
Äänen tehotaso	100,6 dB (A)
Tärinä $\bar{a}_w$	3 m/s^2
Paino	6,4 kg
Soujaeristetty	

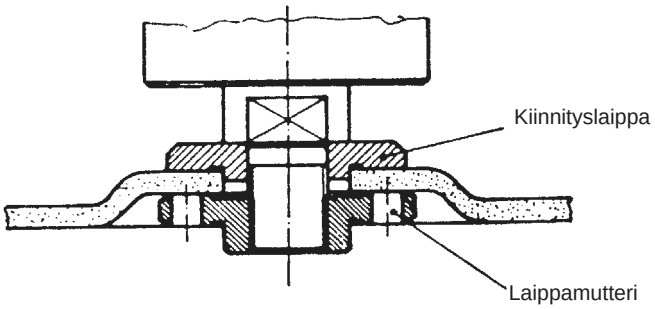
FIN

Laippojen sijoitus käytettäessä hiomalaikkoja ja katkaisulaikkoja

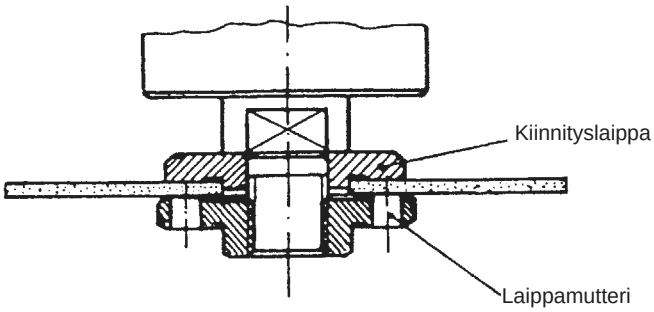
1 **Laippojen sijoitus käytettäessä syvennyksellä varustettua tai suoraa hiomalaikkaa**



2 **Laippojen sijoitus käytettäessä syvennyksellä varustettua katkaisulaikkaa**



3 **Laippojen sijoitus käytettäessä suoraa katkaisulaikkaa**



(D)	(GB)	(F)	(NL)	(E)	(P)
EG Konformitätserklärung Der Unterzeichnende erklärt im Namen der Firma	**EC Declaration of Conformity** The Undersigned declares, on behalf of	**Déclaration de Conformité CE** Le soussigné déclare, au nom de	**EC Conformiteitsverklaring** De ondertekenaar verklaart in naam van de firma	**Declaracion CE de Conformidad** Por la presente, el abajo firmante declara en nombre de la empresa	**Declaração de conformidade CE** O abaixo assinado declara em nome da empresa
ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar					
daß die	**that the**	**que**	**dat de**	**que el/la**	**que**
Maschine/Produkt	**Machine / Product**	**la machine / le produit**	**machine/produkt**	**máquina/producto**	**a máquina/o produto**
Winkelschleifer	**Right-angle Grinder**	**Meuleuse d'angle**	**Haakse slijper**	**Lijadora angular**	**Rectificadora angular**
Marke	**produced by:**	**du fabricant**	**merk**	**marca**	**marca**
		bavaria			
Typ	**Type**	**Type**	**type**	**tipo**	**tipo**
BWS 230-3					
– Seriennummer auf dem Produkt – der ☒ EG Maschinenrichtlinie 89/392/EWG mit Änderungen ☒ EG Niederspannungs-richtlinie 73/23 EWG ☒ EG Richtlinie Elektro-magnetische Verträglichkeit 89/336 EWG mit Änderungen entspricht.	– Serial number specified on the product - is in accordance with the ☒ EC Directive regarding machinery 89/392 EEC, as amended; ☒ EC Directive regarding low-voltage equipment 73/23 EEC; ☒ EC Directive regarding electromagnetic compatibility 89/336 EEC, as amended.	– no. série indiqué sur le produit - correspond(ent) à la ☒ Directive CE relative aux machines 89/392 CEE avec les modifications y apportées; ☒ Directive CE relative aux basses tensions 73/23 CEE; ☒ Directive CE relative à la compatibilité électro-magnétique 89/336 CEE avec les modifications y apportées.	– serienummer op het produkt- conform de volgende richtlijnen is: ☒ EG machinerichtlijn 89/392/EWG met wijzigingen ☒ EG laagspanningsrichtlijn 73/23 EWG ☒ EG richtlijn Elektro-magnetische compatibiliteit 89/336 EWG met wijzigingen	– No. de serie en el producto: satisface las disposiciones pertinentes siguientes: ☒ Disposición de maquinaria de la CE 89/392/CEE con modificaciones ☒ Disposición de baja tensión de la CE 73/23 CEE ☒ Disposición de la compatibilidad electro-magnética de la CE 89/336 CEE con modificaciones.	– cujo número de série encontra-se no produto - corresponde à ☒ Directiva da CE de máquinas 89/392/CEE, com alterações ☒ Directiva da CE de baixa tensão 73/23 CEE ☒ Directiva da CE de compatibilidade electro-magnética 89/336 CEE, com alterações
EN 50144-1; prEN 50144-2-3; EN 55014-1/A1; EB 55014-2; EN 61000-3-2/A2; EN 61000-3-3;					
Landau/Isar, den 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar, (date) 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar, (date) 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar, datum 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management

Achivierung / For archives: 4430430-36-4175500-E

Ⓢ	FIN	Ⓝ	GR	Ⓘ	DK
EC Konformitetsförklaring Undertecknad förklarar i firmans	**EC Yhdenmukaisuusilmoitus** Allekirjoittanut ilmoittaa yhtiön	**EC Konfirmitetserklæring** Undertegnede erklærer på vegne av firma	**ΕC Δήλωση περι της ανταπόκρισης** Ο υπγράφων δηλώνει εν ονόματι της εταιρίας	**Dichiarazione di conformità CE** Il sottoscritto dichiara in nome della ditta	**EC Overensstemmelses-erklæring** Undertegnede erklærer på vegne af firmaet
ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar					
namn, att	**nimissä että**	**at**	**ότι η**	**che la**	**at**
maskinen/produkten	**kone/tuote**	**Maskin/produkt**	**μηχανή / το προιόν**	**macchina/prodotto**	**maskine/produkt**
Vinkelslipverk	**Kulmahiomakone**	**Vinkelslipemaskin**	**για τον γωνιακό τροχό**	**Smerigliatrice angolare**	**Vinkelsliber**
märke	**merkki**	**Merke**	**μάρκα**	**marca**	**mærke**
bavaria					
typ	**tyyppi**	**Type**	**τύπος**	**tipo**	**type**
BWS 230-3					
– serienummer på produkten - motsvarar ☒ EU riktlinje för maskiner 89/392/EWG med ändringar ☒ EU riktlinje för lågspänning 73/23 EWG ☒ EU riktlinje för elektro-magnetisk kompatibilitet 89/336 med ändringar	– tuotteen valmistusnumero - vastaa ☒ EU-konedirektiivik (johon on tehty muutoksia) 89/392/EWG ☒ EU-pienjänitedirektiiviä 73/23 EWG ☒ EU-direktiiviä 89/336 EWG (johon on tehty muutoksia) ja joka koskee sähkömagn-eettista mukautuvuutta (EMI)	– Serienumer på produktet – tilfredsstiller følgende retningslinjer: ☒ EU Maskinretningslinje 89/392/ EWG med endringer ☒ EU Lavspennings-retningslinje 73 / 23 EWG ☒ EU Ratningslinje for elektromagnetisk kompatibilitet 89/336 EWG med endringer.	– Αριθμός σειράς πάνω στο προιόν – ανταποκρίνεται στην ☒ κατευθυντήρια γραμμή της Ευρωπαικής Κοινότητας 89/392/ ΕΟΚ με αλλαγέ ☒ κατευθυντήρια γραμμή χαμηλής τάσεως της Ευρωπαικής Κοινότητας 73/ 23/ ΕΟΚ ☒ κατευθυντήρια γραμμή ηλεκτροναγνητικής ανεκτικότητας της Ευρωπαικής Κοινότητας 89/ 336/ ΕΟΚ με αλλαγές.	– numero di serie sul prodotto - corrisponde ☒ alla Direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE con modifiche ☒ alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE ☒ alla Direttiva CE sulla compatibilità elettro-magnetica 89/336 CEE con modifiche	– Serienummer på produktet - opfylder ☒ EU-maskindirektiv 89/392/EØF med ændringer ☒ EU-lavspændingsdirektiv 73/23/EØF ☒ EU-direktiv vedr. elektromagnetisk støj (EMC) 89/336/EØF med ændringer.
EN 50144-1; prEN 50144-2-3; EN 55014-1/A1; EB 55014-2; EN 61000-3-2/A2; EN 61000-3-3;					
Landau/Isar, den 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar, den 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar, στις 20.02.2002 Pflaum	Landau/Isar,I" 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management	Landau/Isar, den 20.02.2002 Pflaum Produkt-Management

Achivierung / For archives: 4430430-36-4175500-E

(GB) WARRANTY CERTIFICATE

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 2 years.
Responsibility is assumed for faulty construction or material or funcitional defects.
Any necessary replacement parts an necessary repair work are free of charge.
We do not assume responsibility for consequential damage.

Your customer service partner

(I) CERTIFICATO DI GARANZIA

I periodo di garanzia inizia nel glomo dell´acquisto e dura 2 anni. La garanzia vale nel caso di confezione difettosa oppure di difetti del materiale e del funzionamento. Le componeti da sostituire e il lavoro necessario per la riparazione non vengono calcolati. Non c´è alcuna garanzia nel caso di danni successivi.

Il vostro centro di assistenza.

(FIN) TAKUUTODISTUS

Tacuuaica alkaa ostopäivänä ja sen pituus on 2 vuotta.
Takuu korvaa valmistusviat tai materiaali- ja toimintoviat. Tähän tarvittavia varaosia ja työaikaa ei laskuteta.
Välillisiä vahinkoja ei korvata.

Teidän asiakaspalveluyhdyshenkilönne

GARANTIEURKUNDE

Wir gewähren Ihnen zwei Jahre Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen. Die Garantiezeit beginnt jeweils mit dem Tag der Lieferung, der durch Kaufbeleg, wie Rechnung, Lieferschein oder deren Kopie, nachzuweisen ist. Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir alle Funktionsfehler am Gerät, die nachweisbar auf mangelhafte Ausführung oder Materialfehler zurückzuführen sind. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

Ausschluß: Die Garantiezeit bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht normgemäßer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte Folge- und Vermögensschäden.
Durch die Instandsetzung wird die Garantiezeit nicht erneuert oder verlängert. Bei Garantieanspruch, Störungen oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an.

ISC GmbH · International Service Center
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)

Technischer Kundendienst: Telefon (0 99 51) 9424000 • Telefax (0 99 51) 2610 und 5250
Service- und Infoserver: http://www.isc-gmbh.info

(D) ISC GmbH
Eschenstraße 6
D-94405 Landau/Isar
Tel. (0 99 51) 942 357, Fax (0 99 51) 26 10 u. 52 50

(GB) Einhell UK
Tel. 01925 419400, Fax 01925 419292
Tel. 0151 3368246, Fax 0151 3363233

(F) V.B.P. Distribution Service Après Vente
5, allée Joseph Cugnot, Z.I. du Phare
F-33700 Merignac
Tel. 05 56479483, Fax 05 56479525

(NL) Einhell Benelux
Weberstraat 3
NL-7903 BD Hoogeveeen
Tel. 0528 232977, Fax 0528 232978

(B) Einhell Benelux
Abtsdreef 10
B-2940 Stadbroek
Tel/Fax 03 5699539

(E) Comercial Einhell S.A.
Antonio Cabezon, 83
E-28034 Madrid
Tel. 948 725025, Fax 948 715714

(P) Einhell Iberica
Rua da Aldeia , 225 Apartado 2100
P-4405-017 Arcozelo VNG
Tel. 02 75336100, Fax 02 7536109

(GR) Antzoulatos E. E.
Paralia Patron-Panayitsa
GR-26517 Patras
Tel. 061 525448, Fax 061 525491

(I) Einhell Italia s.r.l.
Via Marconi, 16
I-22077 Beregazzo (Co)
Tel. 031 992080, Fax 031 992084

(DK) Einhell Skandinavia
(S) Rodelundvej 11 - Rodelund
(N) **DK-8653 Them**
Tel.+ 45 86 849511, Fax+ 45 86 849522

(FIN) Suomen Einhell OY

(PL) Einhell Polska sp. z.o.o.
Al.Niepodleglosci 36
PL 65·950 Zielona Gora
Tel. 0683 242055, Fax 0683 272914

(H) Einhell Hungaria Ltd.
Vajda Peter u. 12
H 1089 Budapest
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179

(TR) Star AS
Ahmet Cavus Sokak No: 17
TR 81630 Beykoz - Istanbul
Tel. 0216 4250840, Fax 0216 4250841

(RO) Novatech S.R.L.
Bd.Lasar Catargiu 24-26
S.C. A Ap. 9 Sector 1
RO 75 121 Bucharest
Tel. 01 4104800, Fax 01 4103568

(CZ) DAT spol s.r.o
Hrubeho 3
CZ 61200 Brno
Tel. 05 49211107, Fax 05 41214831

(BG) Slav GmbH
Podvis Str. Wbl. 30 E.G. ap. 52
9000 Varna
Tel. 052 242854, Fax 052 242854

Technische Änderungen vorbehalten
Technical changes subject to change
Sous réserve de modifications
Technische wijzigingen voorbehouden
Salvo modificaciones técnicas
Salvaguardem-se alterações técnicas
Förbehåll för tekniska förändringar
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään
Der tages forbehold för tekniske ændringer
Ο κατασκεναστής διατηρεί το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών
Con riserva di apportare modifiche tecniche
Tekniske endringer forbeholdes
Technické změny vyhrazeny
Technikai változások jogát fenntartva
Tehnične spremembe pridržane.
Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych
Se rezervă dreptul la modificări tehnice.
Teknik değişiklikler olabilir